

# ANEXOS

## FICHAS DE PROYECTOS

### Programa Seguridad Alimentaria



# CENTRO NORTE

## Ficha 1: Agrosalud: Obtención de variedades de arroz con alto contenido de hierro y zinc (2005-2009)

a.- **Líder del Proyecto:** Ángel Adames

b.- **Otros Investigadores:** Dámaso Flores, J Colón, y J. Vargas

### c.- **Grupo meta**

Productores a nivel nacional, consumidores y procesadores

### d.- **Problema / oportunidad**

Más de 3,000 millones de personas, casi la mitad de la población mundial, no cubren sus necesidades básicas de alimentos y nutrición.

Este elevado porcentaje de la población corre el riesgo de enfermedades, mortandad y baja calidad de vida, asociados con deficiencias de micro nutrientes.

En la República Dominicana se estima que cerca del 30% de la población está en la línea de pobreza extrema, según la SEPAL, 2003.

### e.- **Propósito**

Seleccionar variedades y líneas con alto contenido de hierro y zinc.

### f.- **Resultados esperados del proyecto**

- Identificadas al menos dos variedades con alto contenido de hierro y zinc
- Establecido un programa de cruzamiento tendiente a obtener variedades al alto contenido de hierro y zinc
- Establecido un banco de germoplasma con, al menos, 75 entradas de líneas y variedades con altos contenidos de hierro y zinc.

### g.- **Resultados esperados en el 2009**

- Identificadas tres líneas con potencial para ser variedades, que tengan altos contenidos de hierro y zinc.
- Evaluados los efectos del clima, el suelo y la variedad sobre el contenido de Fe y Zn en el grano de arroz pulido.
- Evaluada la aceptabilidad culinaria de líneas con alto contenido de Fe y Zn.

### h. **Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT)

**Monto:** RD\$1,370,004.00

## **Ficha 2: Introducción, evaluación y selección de clones de plátano y banano resistentes a Sigatoka negra. (2001- 2009)**

**a.- Líder del proyecto:** Domingo Rengifo

**b. Otros investigadores:** Ramón Jiménez

### **c.- Grupo meta**

Pequeños y medianos productores de musáceas a nivel nacional.

### **d.- Problema / oportunidad**

En la República Dominicana, la Sigatoka negra se detectó en 1996 y se encuentra en todas las zonas de producción. Un ataque severo reduciría el volumen de producción nacional en 50%.

Un problema fundamental es la susceptibilidad a la enfermedad de los clones locales comerciales, sobre los que se sustenta la producción nacional. Esta situación amenaza la sostenibilidad de la producción por la baja tecnología e inversión en insumos utilizados.

El uso de clones tolerantes a Sigatoka negra permitiría a los productores aumentar la productividad y reducir los costos unitarios de producción. Además, esto repercutiría en la protección del ambiente por la reducción del uso de agroquímicos.

### **e.- Propósito**

Disponer de clones de plátano y banano tolerantes a Sigatoka negra con aceptación del consumidor y alto potencial productivo.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Comparar, en diferentes zonas agro ecológicas de producción, el comportamiento de clones comerciales e híbridos introducidos de plátano y banano resistentes a Sigatoka negra con alto potencial productivo.
- Aumentar y conservar la diversidad genética de los grupos de musáceas existentes en el país, mediante colección de clones locales e introducidos de programas internacionales de mejoramiento.
- Producir material de siembra básico de los clones requeridos por los programas de fomento.

### **g.- Resultados esperados 2009**

- Un reporte sobre el impacto a nivel comercial del plátano FHIA 21 en la República Dominicana.
- Un reporte sobre evaluación de clones de plátano en diferentes zonas agro ecológicas de producción.
- Se dispone de los clones de plátano FHIA 21 y FHIA 20, tolerantes a Sigatoka negra y alto potencial productivo, los cuales se están sembrando a nivel comercial. Además, se dispone y se está promoviendo para uso en cocción a nivel local de los clones de banano FHIA 23, FHIA 18 y FHIA 25.
- Se mantienen en colección 80 clones de musáceas locales e introducidos.
- Se produjo material de siembra básico de los clones promisorios requeridos por los programas de fomento.

### **h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** IDIAF

**Monto:** RD\$280,000.00

### Ficha 3: Mejoramiento genético de arroz. (2002-2009)

**a.- Líder Proyecto:** Dámaso Flores

**b.-Otros Investigadores:** Á. Adames, J. Colón, J. Vargas y E. Avilés

**c.- Grupo meta**

Los productores de arroz, consumidores, extensionistas, universidades, centros de capacitación y educativos.

**d.- Problema / oportunidad**

A partir de 1998, con la aparición del síndrome del vaneamiento de la panícula, muchas variedades salieron del sistema de producción, lo cual provocó una considerable disminución de la diversidad genética en el área de producción nacional. La estrechez de la base genética y la poca diversidad varietal constituyen una amenaza potencial para la sostenibilidad y competitividad el cultivo de arroz, al tiempo que ponen en peligro una gran parte de la población que vive principalmente de este cultivo.

La dependencia de la producción de arroz de una base y diversidad genética estrecha representa un alto riesgo para la sostenibilidad del cultivo y para la seguridad alimentaria en República Dominicana.

**e.- Propósito**

Este proyecto tiene la finalidad de contribuir a satisfacer la demanda de alimento de la población, a través de creación de nuevas variedades con alto rendimiento, tolerante a plagas y de alta calidad culinaria. También contribuirá con al fortalecimiento del banco de genes y el mantenimiento la identidad y pureza de las variedades existentes

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Creadas al menos dos variedades.
- Establecido un banco de germoplasma con al menos 1,000 entradas.

**g.- Resultados esperados en el 2009**

- Realizados 70 cruzamientos.
- Seleccionadas, al menos, 3000 líneas segregantes de las generaciones F2, F3, F4, F5 y F6.
- Seleccionadas, al menos, 300 líneas para vivero de observación y pruebas de rendimiento.
- Mantenido la identidad genética de las variedades comerciales Juma 66, Juma 57, Juma 67 e IDIAF 1.
- Producidos: 142 qq de semilla genética de Juma 67, 70 qq de Juma 57, 72 qq de IDIAF 1, 36 qq de Juma 66 y 30 qq de líneas elites a ser liberadas en 2010.
- Seleccionada tres líneas elites para ser liberadas en 2010.
- Obtenidos los datos para escribir manuales de manejo de las líneas a ser liberadas.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** IDIAF

**Monto:** RD\$2,401,503.96



## CENTRO SUR

### Ficha 4: Desarrollo de nuevas variedades de guandul (*Cajanus cajan* L. Millsp) en la República Dominicana (2005-2012).

a.- **Líder del proyecto:** Fernando Oviedo

b.- **Otros Investigadores:** Juan Cedano

c.- **Grupo meta:**

Productores, Procesadores de grano, consumidores, investigadores, extensionistas, etc.

d.- **Problema / oportunidad:**

En la República Dominicana existe poca disponibilidad de variedades insensibles al fotoperíodo. La existente (UASD) presenta un tamaño de grano no apropiado para enlatado y es susceptible a roya. La variedad 'UASD', insensible al fotoperíodo, es la más sembrada bajo riego en el país y florece a los 90 días después de la siembra, cuando las temperaturas están frescas (18-22 °C). Esto trae como consecuencia que las plantas se queden diminutas y los rendimientos se vean reducidos considerablemente.

Los productores tienen el interés de encontrar variedades con características deseables para el procesamiento del grano y que se puedan sembrar en cualquier época del año, con la finalidad de poder abastecer ese mercado creciente tanto de guandul procesado para la exportación y consumo local como para la venta de guandul en fresco para los mismos mercados.

e.- **Propósito**

Disponer de variedades de guandul para zonas bajas con las características del grano requerido para procesamiento y/o consumo en fresco.

f.- **Resultados esperados del proyecto**

- Se dispone de variedades insensibles al fotoperíodo, de grano en verde, de tamaño mediano-grande (34-40 g/100 grano), de ciclo precoz o intermedio y tolerantes a la roya.
- Se dispone de variedades de guandul para zonas bajas con potencial de cosecha mecanizada.

g.- **Resultados esperados en el 2009**

- 1.- Líneas evaluadas con características estables en los viveros de adaptación y rendimiento.
- 2.- Seleccionadas y evaluadas líneas insensibles, de granos grandes y de ciclo precoz e intermedio, de otros cruces.

h.- **Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

**Monto:** RD\$431,623.50



## **Ficha 5: Promoción y difusión de maíz de alta calidad proteica en áreas socio-económicamente marginales**

**a.- Líder del proyecto:** Ramón Celado M

**b. Otros investigadores:** Jeovani Medina, Orieta Brioso, Socratez Metz, Juan Cueto, Manuel Herasme

**c.- Grupo meta:**

Habitantes de las comunidades de mayor índice de pobreza y subnutrición, productores agrícolas y pecuarios de zonas bajo riego y marginadas, consumidores maíz procesado fresco, el Plan Social de la Presidencia, agentes de desarrollo y Departamento de Semillas (SEA) y procesadores de alimentos para aves y animales.

**d.- Problema / oportunidad:**

Según publicaciones del PNUD, en el 2002 en República Dominicana el 40% de los hogares rurales vivía en pobreza, mientras que en las zonas urbanas fue sólo un 20%. En las provincias de El Seibo, Sánchez Ramírez, Monte Plata, Azua, Independencia, Bahoruco, Elías Piña, San Juan, Santiago Rodríguez y Samaná, de acuerdo a los informes de ONAPLAN, de un 80 hasta el 100% de los hogares viven en pobreza. Los hogares pobres se caracterizan por niveles significativos de inseguridad alimenticia hasta llegar a situaciones de hambre y subnutrición.

**e.- Propósito:**

Promover y difundir la siembra y el consumo de la variedad de maíz "Comalat" en las provincias con mayor índice de pobreza y desnutrición.

**f.- Resultados esperados del proyecto:**

- Al menos 30 parcelas demostrativas de la variedad de maíz "Comalat", de alta calidad proteica, han sido instaladas en campos de productores a nivel de las 10 provincias más pobres del país.
- Se han capacitado 160 técnicos de la Secretaría de Estado de Agricultura y de otras instituciones del sector oficial, oficinas descentralizadas y no gubernamentales (IAD, INDRHI, Banco Agrícola, Juntas de regantes y Misión ¿Visión? Mundial etc.) en jornadas educativas, sobre uso del maíz en la alimentación humana, animal, agronomía y producción de semilla artesanal.
- Al menos 240 productores, 250 amas de casa y 400 estudiantes de las 10 provincias seleccionadas han participado en encuentros promocionales, en parcelas demostrativas de maíz de la variedad "Comalat" de alta calidad proteica (QPM).
- Al menos 250 productores han iniciado la adopción de la variedad de maíz "Comalat" de alta calidad proteica (QPM).
- El 20% de la población donde se realizó la promoción tiene acceso al consumo de maíz.

**g.- Resultados esperados del proyecto 2009**

- El 10% del maíz sembrado, en las provincias donde se ejecutó el Proyecto, es maíz de alta calidad proteica.
- El 30% de los productores que participaron en las actividades adoptan el maíz de alta calidad proteica.
- El 20% de la población, donde se realizó la promoción, tiene acceso al consumo de maíz de alta calidad proteica en sus localidades.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$232,193.81

# CENTRO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

## Ficha 6: Alternativas para el desarrollo sostenible de la crianza de patos en granjas rurales (2006-2009)

a.- **Líder del proyecto:** José Bienvenido Carvajal

b. **Otros investigadores:** Carlos Gil y Eduardo de León

### c.- Grupo meta

Pequeños y medianos productores del país, en especial los productores de las localidades de San Juan de la Maguana, San José de Ocoa y Moca.

### d.- Problema / oportunidad

**Deficiencia nutricional en sistemas de crianza de patio.** Las aves criadas en patios generalmente son alimentadas con residuos caseros y de cosecha, más los insectos y forrajes encontrados en el campo. La cantidad de residuos caseros que se genera en un hogar de familia rural, fruto de la dieta alimenticia diaria, no son suficientes para desarrollar una crianza sostenible de aves. El costo de los alimentos balanceados para aves es insostenible en crianza de patio. Los residuos de cosechas y subproductos agroindustriales que se generan en el campo son poco aprovechados, perdiéndose la mayoría en los mismos lugares de producción. Estos recursos, aunque no tienen la misma calidad que los concentrados, si se someten a procesos de fermentación y conservación, pueden ser la base para integrar una dieta balanceada que permita la sostenibilidad en crianzas de patio.

**Manejo deficiente de las unidades productivas.** En la crianza de patio no se dispone de información sobre el tamaño óptimo que debe tener una unidad productiva para ser rentable y sostenible. Esto provoca que, en muchos casos, la unidad productiva esté por encima de la capacidad de generación de desperdicios alimenticios, lo que trae como consecuencia deficiencia nutricional y baja productividad de los animales. Se requiere determinar el tamaño óptimo de una unidad productiva en crianza de patio, para que esté acorde con la capacidad de generación de recursos alimenticios de la unidad familiar e implementar sistemas de manejo de los parámetros productivos.

**Poco conocimiento del potencial productivo de los patos criollos.** En el momento, no se conocen datos referentes a los parámetros productivos y reproductivos del pato criollo existente en el país. Tampoco se conoce con certeza si existen diferencias entre el pato Pekín y el criollo, en el plano biológico y económico.

### e.- Propósito

Desarrollar y evaluar alternativas alimenticias y de manejo que contribuyan con la sostenibilidad de los sistemas de crianza en patio, para mejorar los ingresos en las familias rurales y, con ello, la calidad de vida de estos segmentos poblacionales.

### f.- Resultados esperados del proyecto

- Haber identificado los productos y subproductos agroindustriales y de cosecha disponibles y nutricionalmente aptos para el consumo de patos, en la zona de influencia del proyecto.
- Haber mejorado la calidad de los productos y subproducto agroindustriales y de cosecha identificados en la zona de influencia del proyecto.
- Haber desarrollado un sistema de alimentación basado en el uso de alimento concentrado energético-proteico por fermentación, como sustituto del concentrado a base de soya y maíz para patos en crianza de patio.
- Haber determinado el tamaño óptimo de una unidad productiva avícola sostenible en términos de costo, uso y mantenimiento para zonas rurales.
- Disponer de un paquete tecnológico para la crianza de patos a pequeña escala.

### g.- Resultados esperados 2009

- Identificados y mejorados por lo menos tres subproductos agroindustriales y de cosecha con calidad para la alimentación de patos.
- Evaluados por lo menos tres subproductos agroindustriales y de cosecha en la alimentación de patos Pekín en crecimiento.
- Evaluado un sistema de manejo de patos en pastoreo, suplementado con diferentes niveles de fermentado.
- Determinado el potencial productivo del pato criollo y sus cruces con el Pekín.
- Instalados tres módulos sostenibles para pequeños productores de zonas rurales y evaluados en un 100%.

### h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$534,162.00

## **Ficha 7: Manejo Integrado de la Varroasis en la República Dominicana.**

**a.- Líder del proyecto:** Martín Canals

**b. Otros investigadores:** Niyra Castillo, Pablo García, Santiago Rivas y Carlos Gil

**c.- Grupo meta**

Apicultores de todo el país.

**d.- Problema / oportunidad**

La apicultura en la República Dominicana tiene un extraordinario potencial de desarrollo. Ventajas tales como flora abundante y variada, mansedumbre en las abejas y ausencia de enfermedades graves ofrecen las condiciones necesarias para el establecimiento de una industria rentable. Además, la misma es una fuente de ingresos para campesinos de zonas empobrecidas y una actividad protectora del medio ambiente por la función polinizadora de la abeja de muchas especies de plantas.

El problema sanitario más importante de la apicultura dominicana es la 'varroasis'. Esta es una enfermedad causada por un ácaro parásito (*Varroa jacobsoni* O.), que afecta a las abejas en todos sus estadios de desarrollo alimentándose de su hemolinfa. Este ácaro se detectó en el país por primera vez en el año 1995 y provocó una reducción de aproximadamente el 50% de las colonias.

**e.- Propósito**

Desarrollar un plan de manejo integrado de la varroasis, para el desarrollo sostenible de la apicultura nacional convencional y orgánica.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Determinada la dinámica poblacional del ácaro en el ambiente de la República Dominicana.
- Validados métodos de controles físicos, mecánicos, químicos y orgánicos.
- Capacitados técnicos y productores en el manejo integrado de la varroasis.

**g.- Productos esperados en el 2009**

- Un reporte de los métodos de físicos y mecánicos para el control de la varroasis.
- Validado el ácido fórmico como alternativa orgánica para el control de la enfermedad.
- Un apiario instalado aplicando el manejo orgánico de la varroasis.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuentes:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales, CONIAF; Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal, CEDAF; y Dirección General de Ganadería

**Monto Total:** RD\$335,000.00

CONIAF: 235,000.00

CEDAF: 50,000.00

DIGEPA: 50,000.00



**Ficha 8: Mejoramiento genético y producción de abejas reinas de calidad para los productores apícolas dominicanos****a.- Líder del proyecto:** Martín Canals**b. Otros investigadores:** Pablo García, Niyra Castillo, Santiago Rivas y Carlos Gil**c.- Grupo meta**

Apicultores de todo el país.

**d.- Problema / oportunidad**

El desarrollo de una industria apícola rentable debe estar acompañado de una fuente de producción de material vivo, producto de un riguroso proceso de selección y mejoramiento genético para las características de mayor importancia económica para los productores. A pesar de esta evidente necesidad de los apicultores, en la República Dominicana no hay disponibilidad de reinas en la cantidad requerida, no existen apiarios para la producción de colmenas para fomento o repoblación y, hasta el momento, no se ha desarrollado un programa de mejoramiento genético en abejas.

La situación descrita demanda la creación de un programa de mejoramiento y producción de material vivo. Dicho programa aprovechará al máximo el potencial que posee la República Dominicana para producir material genético mejorado debido a su gran riqueza en recursos naturales y, fundamentalmente, por la mansedumbre de nuestras abejas y la escasa presencia de enfermedades. Esta ventajosa condición, puede ser aprovechada también para la exportación de material genético a otros países del continente con problemas de africanización que, en reiteradas ocasiones, han mostrado interés por el material genético dominicano.

**e.- Propósito**

Aumentar la productividad de los apiarios a través de la utilización de material genético mejorado.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Poner a la disposición de los apicultores material genético mejorado, mediante la implementación de un programa de selección y mejoramiento con base en el mejor material genético del país.
- Disponer de personal técnico especializado en mejoramiento y producción de material vivo, a través de entrenamientos locales e internacionales.
- Contar con apicultores capacitados en técnicas de manejo de reinas, núcleos y paquetes de abejas, de manera que estén aptos para el establecimiento de material vivo mejorado en sus apiarios.
- Abrir mercados para la exportación de material vivo.

**g.- Productos esperados en el 2009**

- Reporte del avance del mejoramiento genético.
- Producción de 500 reinas y 4,000 celdas reales de genética mejorada, para los apicultores dominicanos.
- Validación de la técnica de inseminación instrumental de abejas reinas en el mejoramiento genético.
- Reportes técnicos sobre longevidad y recambio de reinas.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:****Fuentes:** Centro para el Desarrollo Agropecuario y Forestal (CEDAF) y Dirección General de Ganadería (DIGEGA)**Monto Total:** RD\$210,000.00

CEDAF: 150,000.00

DIGEGA: 60,000.00

# CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

## Ficha 9: Manejo integrado de enfermedades virales transmitidas por insectos

**a.- Líder del proyecto:** Reina Teresa Martínez

**b. Otros investigadores:** Xiomara Cayetano, Juan Tomás Camejo

**c.- Grupo meta:**

Productores de San José de Ocoa.

**d.- Problema / oportunidad:**

El cultivo de ají es uno de los principales cultivos de importancia socioeconómica en San José de Ocoa, para la subsistencia y desarrollo sostenible de la localidad. La producción se destina al consumo local y la exportación. Las enfermedades virales constituyen un factor limitante en el cultivo de vegetales, no habiendo sido cuantificada la magnitud del problema y las pérdidas ocasionadas. Existe una alta y creciente incidencia del virus del grabado del tabaco en ají, que limita el rendimiento del cultivo. Se han realizado diagnósticos mediante la técnica serológica ELISA. Estas identificaciones de los virus que inciden en el cultivo son de vital importancia para la implementación de prácticas de manejo integrado que reduzcan las pérdidas ocasionadas por estas enfermedades. Se encontró, en un estudio realizado durante el 2007, que el virus del grabado del tabaco está presente en cinco de las principales comunidades de San José de Ocoa, causando infección mixta con el virus del mosaico del pepino.

**e.- Propósito:**

Identificar los virus que inciden en el cultivo de ají, para la implementación de paquetes de manejo integrado de las enfermedades con miras a garantizar una producción de alto rendimiento que permita el incremento de las ganancias de los productores.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Se ha desarrollado una base de datos del cultivo de vegetales documentando la identidad, distribución y diversidad de virus en los países colaboradores.
- Se han desarrollado, implementado y optimizado los diagnósticos existentes, utilizando sondas moleculares para diagnóstico con PCR o anticuerpos para el diagnóstico serológico en los países involucrados en el proyecto.
- Se han analizado los virus y vectores asociados, para producir un manejo potencial de prácticas e introducción del manejo ecológico.
- Se han identificado variedades con resistencia a enfermedades económicamente importantes causadas por virus transmitidos por insectos.
- Se han realizado análisis socioeconómicos sobre las prácticas de manejo para enfermedades virales.

**g.- Resultados esperados 2009**

- Se ha identificado la diversidad de razas del virus del grabado del tabaco en ají.
- Se conoce la distribución del TEV en San José de Ocoa.
- Se conoce la evolución de la enfermedad causada por el virus del grabado del tabaco.
- Se conocen los virus que inciden en el cultivo de vegetales en invernaderos.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Universidad de Virginia Tech

**Monto:** RD\$293,000.00

# Programa Mercados y Competitividad



## CENTRO NORTE

### **Ficha 10: Estrategias de mejoramiento genético para el aumento de los rendimientos y la calidad del cacao en República Dominicana (2001-2009)**

**a.- Líder del proyecto:** Marisol Ventura

**b.- Otros investigadores participantes:** Alberto González y Alejandro María Núñez

**c.- Grupo meta**

Los productores de las regiones Nordeste, Este y Central.

**d. - Problema / oportunidad**

En las plantaciones de cacao de la República Dominicana se ha observado bajos rendimientos, así como indicios de erosión genética. La pérdida de diversidad genética trae consigo disminución de la posibilidad de mejoramiento, reducción de la producción de nuevos genotipos y pérdidas de materiales con los atributos de calidad y rendimiento que exigen los mercados internacionales. La base genética del cacao del país proviene de materiales trinitarios, en su mayoría, lo que representa una oportunidad para penetrar a nichos de mercados que exigen productos diferenciados.

**e.- Propósito**

Seleccionar y evaluar cultivares e híbridos de cacao con potencial de rendimiento y calidad.

**f. - Resultados esperados del proyecto**

Se espera disponer de recursos fitogenéticos de calidad que puedan contribuir a una comercialización competitiva.

**g.- Productos esperados en el 2009**

- Se espera publicar el trabajo sobre la selección de recursos fitogenéticos de buen rendimiento e indicadores de calidad.
- Se espera identificar árboles de cacao con características promisorias.
- Dar seguimiento (control de malezas, fertilización, poda y evaluación de cosecha) a las actividades instaladas.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Empresas Rizek

**Monto:** RD\$94,600.00



**Ficha 11: Evaluación de cuatro densidades de plantación y dos arquitecturas de las plantas de cacao (*Theobroma cacao* L.), provenientes de la reproducción asexual (2006 – 2012)**

**a.- Líder del proyecto:** Alberto González

**b.- Otros investigadores participantes:** José Luis González

**c.- Grupo meta**

Productores y extensionistas de cacao del país.

**c.- Problema / oportunidad**

Las plantaciones comerciales de cacao de República Dominicana, en su mayoría, están constituidas por plantas procedentes de semillas híbridas, de las cuales un porcentaje alto se ha sembrado a baja densidad. Este factor, unido al mal manejo, ha contribuido a la baja productividad del cultivo. Sin embargo, no existen informaciones nacionales sobre el comportamiento de las plantas de cacao procedentes de la reproducción asexual (estacas o injertos) en el campo.

**e.- Propósito**

Evaluar el comportamiento de las plantas de cacao producidas por injertos en cuatro densidades de plantación y dos arquitecturas, para contribuir con el incremento de la producción.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

Determinado el comportamiento de plántulas injertadas de cacao a diferentes arquitecturas y marco de siembra.

**g.- Productos esperados en el 2009**

Evaluated el comportamiento de plántulas injertadas de cacao a diferentes arquitecturas y marco de siembra

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Agropecuaria Tobías González

**Monto:** RD\$13,750.00



## **Ficha 12: Apoyo al Programa Nacional de Prevención de Enfermedades Devastadoras (escoba de bruja y monilia) del Cacao en la República Dominicana**

**a.- Líder del proyecto:** José Luis González

**b.- Otros investigadores participantes:** Alberto González y Marisol Ventura

**c.- Grupo meta Grupo meta**

Todos los productores de cacao del país.

**d.- Problema / oportunidad**

Nuestro país es considerado un paraíso del cacao, debido a que no tiene la presencia de las principales plagas y enfermedades que son devastadoras, tales como Escoba de bruja (*Crinipellis perniciosa*) y Monilia (*Moniliophthora roreri*). Éstas han sido responsables de la ruina de la economía cacaotera de países como Brasil y Costa Rica, que pasaron de ser importantes exportadores de cacao a importadores. Otra enfermedad importante, el 'Virus de la hinchazón de los brotes', que ha sido responsable de la erradicación de alrededor de 200 millones de árboles en África, tampoco ha sido diagnosticada en el país. Así mismo, también estamos libres del 'Taladrador de la mazorca y el grano', que ha ocasionado daños importantes en el Sudeste asiático. En consecuencia, el país tiene que prepararse para evitar la entrada de dichas enfermedades. Por ello, la Comisión de Nacional de Cacao, junto a otras instituciones, ha iniciado un programa para prevenir que estas enfermedades se desarrollen en el cacao dominicano.

**e.- Propósito**

Realizar monitoreos periódicos y preparar a técnicos y productores para prevenir las enfermedades devastadoras (Escoba de bruja y Monilia) en el cacao de la República Dominicana.

**f. - Resultados esperados del proyecto**

- Información sobre la presencia o no de las enfermedades Escoba de bruja y Monilia en el cacao dominicano.
- Técnicos y productores capacitados para prevenir ambas enfermedades.

**g. - Resultados esperados en el 2009**

- Información sobre la presencia o no de las enfermedades Escoba de bruja y Monilia en la zona Nordeste del país.
- 30 técnicos y 70 productores capacitados para prevenir las referidas enfermedades.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Consejo Nacional del Cacao

**Monto:** RD\$97,500.00 (Sólo para las actividades responsabilidad del IDIAF).



## **Ficha 13 : Desarrollo tecnológico para el mejoramiento de la calidad y la rentabilidad del café en zonas productoras (2007 – 2009)**

**a.- Líder del proyecto:** Ing. Héctor Jiménez

**b.- Otros investigadores:** Frank Félix Olivares, Ignacio Batista, Francisco Ceballos, Filomeno Jiménez, Benjamín Toral, José Efraín Camilo.

### **c.- Grupo meta**

CODOCAFE y organizaciones de productores de café (OPC)

### **d.- Problema / oportunidad**

Las prácticas de cosecha y poscosecha influyen en la calidad del producto. Se conoce la calidad potencial del café en las diferentes zonas productoras, como resultado de la primera etapa del PROCA<sup>2</sup>. Sin embargo, no se han identificado los puntos críticos en el manejo de cosecha-poscosecha que separan la calidad actual de la potencial del café, como condición básica para mejorar la calidad global. Por otra parte, el 90% de las plantaciones de café del país tienen más de 30 años de edad. Esta edad avanzada provoca que el material vegetativo de estas plantaciones esté agotado y degenerado fisiológicamente, lo que impide que estas variedades expresen su potencial genético. En consecuencia, estas plantaciones se caracterizan por rendimientos promedios menores a 40 lb por tarea, lo que contribuye a la baja rentabilidad de este rubro.

### **e.- Propósito**

Generar informaciones y tecnologías para apoyar las acciones del PROCA<sup>2</sup> a nivel de las asociaciones de productores de café (OPC) y productores individuales en las zonas de influencia del proyecto.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Prácticas de cosecha-poscosecha y calidad del café caracterizadas.
- Prácticas de rehabilitación evaluadas.
- Práctica de fertilización evaluada.
- Rentabilidad de las prácticas culturales y/o de trampas para el control de la broca del café determinada.

### **g.- Resultados esperados en el 2009**

#### **R.1. Prácticas de cosecha-poscosecha y calidad del café caracterizadas.**

A.1. Un reporte de resultados sobre el uso de ácido cítrico en la fermentación de café (segunda repetición).

#### **R.2. Rentabilidad de las prácticas culturales y/o de trampas para el control de la broca del café determinada.**

A.1. Un reporte de resultados sobre manejo integrado de la broca del café.

### **h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Proyecto para el mejoramiento de la calidad del café dominicano (PROCA<sup>2</sup>) Consejo Dominicano del Café (CODOCAFE), Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD)

**Monto:** RD\$487,700.00



## **Ficha 14: Desarrollo de métodos de manejo integrado de las principales plagas asociadas al vaneamiento en el cultivo de arroz.**

**a.- Líder del proyecto:** Jesús Ma. Rosario Socorro

**b. Otros investigadores:** Ana Victoria Núñez, Omar Medina, Colmar Serra, Rosa Méndez.

### **c.- Grupo meta**

Productores, procesadores, técnicos y relacionados con el sistema de producción arrocería dominicana.

### **d.- Problema / oportunidad**

La primera gran crisis fitosanitaria nacional en el cultivo de arroz se presentó con el vaneamiento de la panícula ocurrido durante la segunda cosecha de 1998, provocando entre 20 y 80% de pérdidas en la producción. El comportamiento de este síndrome ha sido variable en el tiempo, causando inestabilidad en los rendimientos.

En el 2004 se presentó otra fuerte reducción de la producción. Las pérdidas económicas fueron estimadas en dos mil millones de pesos. Una encuesta realizada en septiembre del 2005 con productores arroceros de La Mata, Cotuí, indicó que el 85% de los productores sufrió pérdidas de 55% en la producción.

El vaneamiento ha sido asociado a la interacción de varios factores, entre los cuales se citan el complejo de artrópodos plagas (ácaros, insectos), patógenos de la espiga (manchado de la espiga) y el clima. Es de gran importancia desarrollar métodos de manejo del síndrome, ya que la incidencia y la severidad de los daños influyen negativamente en la rentabilidad del cultivo.

Se desconoce el impacto y el manejo alternativo de las principales plagas asociadas al vaneamiento en la producción, tales como *Pyricularia grisea*, Virus de la hoja blanca, *Rhizoctonia solani*, *Sarocladium oryzae*, complejo del manchado de grano, *Steneotarsonemus spinki*, *Tagosodes orizicolus*, *Oebalus* spp y *Tibraca limbativentris*. Esto representa un gran riesgo para la sostenibilidad y competitividad del cultivo, considerando el cambio climático, las medidas de control, el costo del control de las plagas asociadas, el costo de la contaminación ambiental, la reducción de la producción y el efecto sobre la rentabilidad del cultivo.

### **e.- Propósito**

Establecer la influencia de las principales plagas en el vaneamiento del arroz e implementar prácticas alternativas de manejo para reducir pérdidas y aumentar la rentabilidad del cultivo.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Definida la magnitud de los daños de los principales artrópodos plagas del vaneamiento en la producción de arroz.
- Definida la magnitud de los daños de las principales enfermedades del vaneamiento en la producción de arroz.
- Determinados los momentos del ciclo del cultivo de mayores niveles poblacionales de los principales artrópodos plagas y enemigos naturales, en relación con el clima.
- Disponibles prácticas para el manejo de las principales plagas asociadas al vaneamiento del arroz.

### **g.- Resultados esperados 2009**

- Cuantificados los daños de *Steneotarsonemus spinki* asociado al vaneamiento en la producción de arroz.
- Disponibles prácticas biológicas para el manejo de *Steneotarsonemus spinki* y *Oebalus* spp. plagas asociadas al vaneamiento del arroz.
- Colectados, identificados, aislados y conservados microorganismos entomopatógenos a partir de cuerpos infectados de artrópodos plagas en el cultivo de arroz.

### **h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

**Monto:** RD\$599,000.00

## **Ficha 15: Generación y validación de tecnologías en manejo de cultivo para la reducción del vaneamiento en arroz. 2006-2009**

**a.- Líder del proyecto:** Francisco Jiménez R.

**b. Otros investigadores:** Quirino Abreu, Vinicio Castillo, Juliana Arileyda Nova, Petronila Quezada

### **c.- Grupo meta**

Cadena productiva del cultivo del arroz

### **d.- Problema / oportunidad**

El vaneamiento de la espiguilla del arroz es el principal problema que afecta a la producción de arroz de la República Dominicana. Las regiones con mayor incidencia son la Nordeste y la Norcentral. Sus causas son complejas y difíciles de especificar. En algunos casos este fenómeno ha sido atribuido a factores asociados a prácticas deficientes de cultivo, como son aplicación excesiva de nitrógeno, uso de altas láminas de riego, época de siembra inadecuada y exceso de población de plantas, así como condiciones climáticas desfavorables al desarrollo del cultivo.

La interacción de estas prácticas con otros factores del sistema de cultivo, incrementa las amenazas de ocurrencia del síndrome. Esto constituye un riesgo para la estabilidad de la producción arrocería nacional, impactando negativamente en el ingreso de los productores.

### **e.- Propósito**

Generar tecnologías en manejo de cultivo para la reducción del vaneamiento en arroz.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Se habrá establecido la relación entre el manejo del agua y el vaneamiento.
- Se habrá establecido la relación entre las fechas de siembra y su impacto en el vaneamiento en el arroz.
- Se habrá establecido la relación entre métodos de siembra, densidad de población y el vaneamiento.
- Se habrá establecido una base de datos sobre la nutrición de cultivo de arroz en las principales zonas productoras.

### **g.- Resultados esperados 2009**

- Se habrá establecido la relación entre las fechas de siembra y su impacto en el vaneamiento en el arroz. ¿SÓLO ESTO SE TRABAJARÁ EN 2009?

### **h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Agropecuaria Tobías González

**Monto:** RD\$25,000.00



## **Ficha 16: Innovaciones tecnológicas para el manejo y mejoramiento de la calidad y salud de suelos bananeros de América Latina y el Caribe**

**a.- Líder del proyecto:** Ramón Jiménez

**b. Otros investigadores:** Domingo Rengifo, Aridio Pérez, José Cepeda y Socorro García

### **c.- Grupo meta**

Productores, consumidores y exportadores de banano

### **d.- Problema / oportunidad**

A pesar de la aplicación de técnicas e insumos de alto costo, incluyendo el uso intensivo de agroquímicos en las plantaciones comerciales de banano, en Latinoamérica y el Caribe (ALC) se ha registrado, en los últimos diez años, una reducción considerable en la productividad, debido probablemente al cambio y deterioro acelerado de los factores físicos, químicos y principalmente biológicos del suelo. Muchas de estas fincas han sido abandonadas o han tenido que salir del negocio de producción de bananos por su baja competitividad.

La importancia de la industria bananera en la región hace necesario revisar y modificar el sistema actual de producción de banano, con innovaciones tecnológicas que tiendan a reducir la cantidad de agroquímicos utilizados en la producción. Se garantiza así el incremento y mantenimiento de la salud y calidad de vida de los suelos bananeros, reducir los riesgos de contaminación ambiental, así como ofrecer un producto más saludable a los mercados internacionales. Para nuestro país estas innovaciones son vitales para mantener el liderazgo en la exportación mundial de banano orgánico.

### **e.- Propósito**

Mejorar la productividad de plantaciones bananeras de ALC, mediante innovaciones tecnológicas sostenibles que permitan incrementar la calidad y salud del suelo.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Una guía de diagnóstico de calidad y salud de suelos para plantaciones bananeras.
- Diagnósticos de calidad y salud de suelos de fincas bananeras en República Dominicana.
- Recomendaciones técnicas para incremento de la productividad y calidad de vida del suelo en plantaciones bananeras.
- Indicadores para uso en certificación de calidad de vida en suelos bananeros.
- Fincas recuperadas de su productividad y calidad de suelos.
- Componentes tecnológicos definidos o estandarizados para un uso más eficiente en investigación y desarrollo.
- Tesis universitarias y publicaciones científicas.

### **g.- Resultados esperados 2009**

- Fincas recuperadas en su productividad y calidad de suelos.
- Componentes tecnológicos definidos o estandarizados para un uso más eficiente en investigación y desarrollo.
- Informe final de los resultados del proyecto.
- Publicaciones científicas.

### **h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)

**Monto:** RD\$40,000.00

## CENTRO SUR

### Ficha 17: Mejoramiento de la productividad en mango (*Mangifera indica* L.) mediante tipos de podas y manejo agronómico.

a.- **Líder del proyecto:** Daysi Martich

b. **Otros investigadores:** Cándida Batista

c.- **Grupo meta**

Cluster de Mango de la República Dominicana.

d.- **Problema / oportunidad**

Para mejorar la productividad del mango se requiere un manejo adecuado de su copa. Los productores del cultivo utilizan diferentes sistemas de poda. Sin embargo, los resultados de esta práctica y su relación sobre la productividad y calidad de la cosecha no están documentados. Además, no se ha identificado el punto óptimo cuando deben realizar la poda para conseguir una estructura adecuada a la tecnología de producción, de forma que permita la máxima eficiencia y eficacia de la planta con un manejo lo más económico posible. El mango es una fruta de gran importancia en el mercado doméstico y posee un alto potencial de exportación para los mercados de Norte América y Europa.

e.- **Propósito**

Desarrollar tecnologías que contribuyan a mejorar la productividad del árbol y la calidad de la fruta, así como uniformizar la cosecha.

f.- **Resultados esperados del proyecto**

- Mejorar la productividad de las variedades comerciales de mango Keitt y Tommy Atkins.
- Comparar el efecto de la poda de yemas y ramas en la formación de árboles jóvenes de las variedades de mango Keitt, Tommy Atkins, Haden, Parvin, Kent y Banilejo.
- Comparar el efecto de diferentes podas de despunte y la aplicación de Nitrato de Potasio y humus, en manejo orgánico en la producción temprana de frutos de las variedades de mango Keitt y Tommy Atkins.

g.- **Resultados esperados 2009**

Se ha comparado el efecto de diferentes podas de despunte y la aplicación de Nitrato de Potasio y humus, en la producción orgánica temprana de frutos de las variedades de mango Keitt y Tommy Atkins.

h. **Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$108,192.67

# CENTRO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

## Ficha 18: Evaluación de alternativas para el desarrollo competitivo de la cunicultura dominicana.

a.- **Líder del proyecto:** Ing. José Bienvenido Carvajal

b.- **Grupo meta**

Cooperativa de Cunicultores Dominicanos y productores de conejos no asociados.

c.- **Problema / oportunidad**

La baja competitividad que se observa en la cunicultura dominicana está ocasionada por la alta susceptibilidad a los cambios económicos del mercado, los altos costos de alimentación, limitada o baja productividad y los altos costos de construcción y equipamiento de las granjas.

d.- **Propósito**

Desarrollar estrategias de producción sostenibles que contribuyan con el mejoramiento de la competitividad en los sistemas de producción cunícolas.

e.- **Resultados esperados del proyecto**

- Disponer de por lo menos una tecnología para la producción de alimentos con características similares a los concentrados peletizados, a partir de productos locales.
- Haber seleccionado especies forrajeras y arbustivas para la alimentación cunícola.
- Disponer de por lo menos un sistema de manejo de conejo a bajo costo.
- Disponer de líneas de conejos adaptados localmente con altos niveles de productividad.
- Se dispondrá de un paquete tecnológico para la producción cunícola sostenible.

f.- **Productos esperados en el 2009**

- Haber desarrollado por lo menos una tecnología para la producción de alimentos con características similares a los concentrados peletizados, a partir de productos locales.
- Por lo menos dos forrajes evaluados en la alimentación de conejos de engorde.
- Selección del pie de cría y población de la granja de reproductoras.
- Un sistema de producción de bajo costo evaluado.

g. **Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$498,000.00



# CENTRO DE TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS

## Ficha 19: Manejo integrado del Tizón foliar (*Phytophthora colocasiae* Racib) de la Yautía coco (*Colocasia esculenta* L.Schott) en República Dominicana

**a.- Líder del proyecto:** Miguel Antonio Martínez Cruz

**b. Otros investigadores:** Genaro Reynoso, Graciela Godoy, Rosa María Méndez, Ramón Hernández, Melvin Mejía e Ilvy Mejía

**c.- Grupo meta:**

Productores y exportadores de yautía coco.

**d.- Problema / oportunidad:**

A partir de julio del año 2004, las plantaciones de yautía coco (*Colocasia esculenta*) ubicadas en las regionales Nordeste y Norcentral de la República Dominicana han estado afectadas de la enfermedad conocida como Tizón foliar, causada por el hongo *Phytophthora colocasiae*. La incidencia de la enfermedad oscila entre 90 y 95 % en plantaciones adultas y en un 70 % en las plantaciones jóvenes. La presencia de esta enfermedad ha sido la causa principal de la reducción de la superficie sembrada a nivel nacional, pasando de 1,862 ha en el 2003 a 437.5 ha en el 2005. La incidencia de la enfermedad en las zonas productoras afecta las plantaciones de aproximadamente 1,800 productores; y de manera indirecta a unas 3,000 familias. Además, se ha producido una reducción en un 40% de las exportaciones, al pasar de US\$6,654,305 en 2003 a sólo US\$4,021,174 en 2004. La enfermedad afecta de forma importante los diferentes componentes de la cadena productiva, lo que representa pérdidas de divisas para el país e impide alcanzar el mercado potencial de exportación. La no aplicación oportuna de medidas adecuadas para el manejo apropiado de la enfermedad, podría provocar lo siguiente: a) Desaparición de la cadena productiva de la yautía; b) Una disminución en la generación de divisas; y c) Se afecta la seguridad alimentaria del país, que consume el 70% de la producción.

**e.- Propósito:**

Se ha establecido un programa de manejo apropiado del Tizón foliar (*Phytophthora colocasiae*) de la yautía (*Colocasia esculenta* L. Schott).

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Multiplicar los híbridos tolerantes al *Phytophthora colocasiae*.
- Determinar las dosis adecuada para inducir la floración de la yautía coco criolla.
- Probar la adaptabilidad de los híbridos en las áreas de siembra de la yautía coco.
- Probar la resistencia o tolerancia de los híbridos al *Phytophthora colocasiae*.
- Probar las características organolépticas de los híbridos.

**g.- Resultados esperados 2009**

- Obtenidos los cruzamientos para el desarrollo de nuevos clones de yautía coco resistentes/tolerantes al tizón foliar de la yautía (TLB).
- Evaluados los sistemas tecnológicos en zonas tradicionales y secas.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$1,599,710.00

## Ficha 20: Establecimiento de un sistema de diagnóstico e identificación a distancia de plagas y enfermedades

a.- **Líder del proyecto:** Thania A. Polanco G.

b. **Otros investigadores:** Modesto Reyes, Sardis Medrano, Cándida Batista, Socorro García, María Espino, Juan Arias

### c.- Grupo meta

Instituciones de servicios del sector agropecuario nacional, productores, exportadores de productos agrícolas y técnicos del sector agrícola, entre otros usuarios independientes.

### d.- Problema / oportunidad

El incremento del intercambio comercial a través de los tratados de libre comercio aumenta los riesgos de introducción de nuevas plagas, tales como la mosca de la fruta del mediterráneo (*Ceratitis capitata* Wied.), el gorgojo de la semilla de mango (*Sternochetus mangiferae* [F.]), citrus greening, cáncer de los cítricos y otras plagas cuarentenarias que amenazan la agricultura dominicana. Estas plagas pueden limitar el intercambio comercial si no fueren identificadas a tiempo. Igualmente, los mercados de productos agropecuarios están demandando alimentos inocuos para la salud humana. En este sentido, es importante mantener en niveles aceptables los residuos plaguicidas en los productos cosechados. Esto plantea la necesidad de que el país mejore sus capacidades de diagnosticar oportuna y correctamente las plagas y enfermedades que amenazan los cultivos que producimos.

Por otra parte, es necesario que el país eficiente y modernice sus capacidades de laboratorios y dedique personal calificado suficiente para atender las principales demandas sobre identificación de plagas. De esto depende que las normas técnicas no se conviertan en obstáculos para nuestras exportaciones, ya que el proceso actual requiere de competitividad en mercados cada vez más globalizados.

Con la implementación de un sistema de diagnóstico ágil y eficiente en la identificación de plagas y enfermedades, la República Dominicana fortalece la sanidad vegetal agropecuaria. La red de laboratorios de diagnóstico a distancia, conectada a una red internacional a través de la Universidad de Puerto Rico y la Universidad de la Florida (UF-IFAS), beneficiaría al país con la asistencia de expertos internacionales en taxonomía de las principales plagas, así como entrenamientos al personal técnico en el diagnóstico molecular de plagas y enfermedades importantes. Esto permitirá, además, mantener la vigilancia fitosanitaria a nivel interno para evitar riesgos por la introducción de plagas foráneas y su impacto en la agricultura dominicana.

### e.- Propósito

Disponer de las capacidades de laboratorios y recursos humanos necesarios para la realización de diagnósticos e identificaciones fitosanitarias locales y a distancia.

### f.- Resultados esperados del proyecto

- Disponer de un sistema de diagnóstico confiable y estandarizado a nivel nacional e internacional.
- Entrenamiento de los recursos humanos en el diagnóstico confiable de plagas y enfermedades.
- Prevenir la introducción de nuevas especies invasivas de plagas y enfermedades.
- Realizar diagnósticos en redes para una rápida y efectiva respuesta a los productores nacionales.

### g.- Resultados esperados 2009

- Laboratorios poseen los equipos y materiales necesarios para la realización de diagnósticos de plagas y enfermedades.
- Laboratorios nacionales poseen una base de datos común para el registro de la información local.
- El país dispone de una red de laboratorios nacionales para realizar diagnósticos locales y a distancia.
- Técnicos nacionales están entrenados en técnicas moleculares para la identificación de enfermedades.

### h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009

**Fuente:** Instituto Dominicano de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (IDIAF)

**Monto:** RD\$156,530.00

**Ficha 21: Diagnóstico del Huanglongbing de los cítricos en la República Dominicana.**

**a.- Líder del proyecto:** Luis Matos

**b. Otros investigadores:** Juan Tomás Camejo, Xiomara Cayetano, Melvin Mejía

**c.- Grupo meta**

Conjunto Productivo de Cítricos.

**d.- Problema / oportunidad**

**Problema:** Amenaza de la enfermedad HLB, con capacidad de destrucción masiva de los cítricos.

**Oportunidad:** Garantizar la producción cítrica nacional con un sistema de diagnóstico a tiempo y confiable garantizando material sano de reproducción.

**e.- Propósito**

Establecer un sistema de diagnóstico para enfermedades exóticas, proveer material sano para la reproducción, capacitación a los diferentes actores, difusión e investigación científica.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Implementado un sistema de diagnóstico para enfermedades como el HLB consideradas de alto riesgo para la citricultura nacional.
- Establecido un plan de capacitación y de difusión sobre el HLB.
- Se dispone de un banco de germoplasma de variedades cítricas.
- Determinado el tipo de especies y distribución del HLB.

**g.- Resultados esperados 2009**

- Implementado un sistema de diagnóstico para enfermedades como el HLB.
- Iniciado un plan de capacitación y de difusión sobre el HLB.
- Se dispone de al menos 10 variedades saneadas al final del 2009.
- Determinada la distribución del HLB.

**h.- Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Productores Cítricos

**Monto:** RD\$1,159,000.00



## Programa Desarrollo Rural



## CENTRO NORTE

### **Ficha 22: Mejoramiento de la calidad de vida de comunidades rurales en cuatro países de América Latina y el Caribe, a través de innovaciones tecnológicas en la producción, procesamiento agroindustrial y mercadeo del plátano (2008 – 2010)**

**a.- Líder del proyecto:** Ramón Jiménez

**b. Otros investigadores:** Miguel Tatem, María Cuevas, Domingo Rengifo, César Martínez, Pablo Suárez

#### **c.- Grupo meta**

Productores, consumidores y procesadores agroindustriales de plátano.

#### **d.- Problema / oportunidad**

La pobreza rural y la indigencia sigue siendo el principal problema del desarrollo de América Latina y el Caribe, debido a que restringe grandemente las posibilidades de superación a nivel nacional y regional. Los países mejor posicionados registran niveles inferiores al 30% y al 10% respectivamente; mientras que el grupo más necesitado muestra niveles de pobreza que superan el 60% y una indigencia que sobrepasa el 30%. Esta diferencia también se refleja en los países del consorcio de este proyecto: en Panamá y Venezuela la pobreza se encuentra en torno al 35% y la indigencia varía entre un 10% y un 16%; República Dominicana presenta niveles de pobreza de aproximadamente 49% y tasas de indigencia entre un 19% y un 25%; y, por último, tenemos a Nicaragua en el grupo de los más pobres.

América Latina es la segunda región más productora de plátanos en el mundo, con 8.5 millones de toneladas anuales producidas en aproximadamente un millón de hectáreas. Esta producción alcanza un valor estimado en 2,000 millones de dólares. Este cultivo es producido casi en su totalidad (95%) para consumo local por lo que su relevancia como producto de la dieta básica de ALC es evidente. Los países del Consorcio aportan 1.18 millones de toneladas de fruta lo que representa el 13.9% del total regional, en una superficie de 131,330 hectáreas, con un rendimiento promedio de 9 t/ha. En ALC existen alrededor de 679,000 productores con sus familias dedicados a la producción de plátano, de los cuales 51,352 son de los países del consorcio (7.6%) y 22,500 corresponden al área de influencia del proyecto (3.3%) cuya realidad productiva es muy similar.

En las comunidades objetivo del proyecto el tamaño de las parcelas es de 1 a 3 hectáreas, con una producción promedio de 9 t/ha, cuando existen tecnologías que pueden duplicar con facilidad esa cantidad. Sus sistemas productivos, de mercado y de mercadeo adolecen de una serie de problemas tecnológicos, sociales, económicos y ambientales. Asociados a éstos, se pueden destacar aspectos como la ineficiente transferencia de tecnologías para alcanzar el potencial productivo disponible; limitado conocimiento de los requerimientos del mercado; poca capacidad de negociación en el mercado; deficiente valor agregado en sus productos primarios; poca disponibilidad de tecnologías para transformación de alimentos y deficiente transferencia de la misma; así como una organización empresarial que puede ser mejorada sustancialmente.

A pesar de que se cuenta con suficientes alternativas tecnológicas para mejorar la producción y productividad del cultivo del plátano, existe la necesidad de valorar dichas alternativas en situaciones "sitio específicas" para una mayor adopción y uso de las mismas. Además, la pobreza no puede ser resuelta o disminuida únicamente con la generación de alternativas tecnológicas de producción agrícola *per se*. Por lo anterior, el proyecto enfatiza la Investigación para el Desarrollo, que define como *la generación de métodos y estrategias que faciliten la adaptación, adopción y uso del "conocimiento ya disponible"*.

#### **e.- Propósito**

Contribuir a mejorar la calidad de vida en comunidades de pequeños productores de plátano en cuatro países de ALC, a través del mejoramiento de la productividad de sus plantaciones, el fortalecimiento agroindustrial y el aprovechamiento de las oportunidades de mercado y de mercadeo de sus productos.

#### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Productividad mejorada de fincas plataneras mediante innovaciones tecnológicas.
- Desarrolladas y/o fortalecidas las capacidades técnicas y de infraestructura para el procesamiento agroindustrial del plátano.
- Procesos de organización empresarial desarrollados para pequeños productores y productoras de plátano.
- Desarrollada y/o fortalecida el uso de una plataforma de conocimientos e innovaciones tecnológicas en producción, procesamiento agroindustrial y mercadeo del plátano para pequeños productores.

**g.- Resultados esperados 2009**

- Innovaciones tecnológicas exitosas generadas.
- Innovaciones tecnológicas exitosas disponibles validadas.
- Desarrollados y/o fortalecidos procesos de organización micro empresarial.
- Validada y/o fortalecida metodología participativa de medios de vida para la organización de productores.
- Desarrolladas y/o consolidadas micro y pequeñas empresas rurales a través de alianzas estratégicas.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Fondo Regional de Tecnología Agropecuaria (FONTAGRO)

**Monto:** RD\$736,255.00



## **Ficha 23: Apoyo a la Oficina Técnica Provincia Hermanas Mirabal para la innovación y el desarrollo del sector agropecuario (2007-2011)**

**a.- Líder del proyecto:** Miguel Tatem

**b. Otros investigadores:** Juan de Dios Moya, Elpidio Avilés, Ramón Jiménez, Leocadia Sánchez, César Martínez, Amadeo Escarramán

### **c.- Grupo meta**

- Oficina Técnica Provincia Hermanas Mirabal (OTP).
- Asociación de Productores Agropecuarios de la Provincia Hermanas Mirabal (APAPSA).
- Campesinos de la zona montañosa de Tenares.

### **d.- Problema / oportunidad**

Desde el año 2007 el IDIAF inició una relación de trabajo y apoyo mutuo con la Oficina Técnica Provincia Hermanas Mirabal (OTP). En ese año se realizó un estudio sobre la importancia relativa del zapote asociado con cacao para los ingresos de los productores de Salcedo. También se impartió una capacitación sobre la injertía de cacao. En enero de 2008 se firmó un convenio de colaboración interinstitucional para formalizar y regular las relaciones. El convenio establece en la cláusula VI que es de duración indefinida. En el marco de este acuerdo, en el 2007 se finalizaron dos investigaciones y dos actividades de capacitación. Además, se iniciaron tres investigaciones e igual número de asesorías técnicas. Todas estas labores continúan en el 2009. Para el 2009 también se ejecutarán algunas de las actividades del Proyecto "Mejoramiento de la calidad de vida de comunidades plataneras de 4 países de América Latina y el Caribe mediante innovaciones tecnológicas en la producción, procesamiento agroindustrial y mercadeo del plátano", que cuenta con fondos de FONTAGRO.

La coordinación entre ambas instituciones se ha materializado en el entendido de que es necesario combinar esfuerzos entre diversos actores. Los mismos deben propiciar el mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de los habitantes de la provincia Hermanas Mirabal. Para lograrlo se realizará una labor de generación, validación y transferencia de tecnologías efectivas, adaptadas a ambientes específicos y a los sistemas productivos existentes en la zona. También estudios socioeconómicos al igual que asesoría técnica y capacitación. Todas estas acciones procuran el desarrollo de los sistemas agropecuarios de producción.

Dentro de su labor institucional en el marco de la Estrategia de Desarrollo Provincial y de una mayor competitividad,, la Oficina Técnica ha impulsando acciones dirigidas a promover la diversificación y la tecnificación de la producción agropecuaria. La provincia Hermanas Mirabal, que abarca los municipios de Salcedo, Tenares y Villa Tapia, es la de mayor ruralidad del país (el 76% de su población vive en la zona rural). Dispone de 43,530 ha de suelo agrícola, siendo el 35% de clase I y el 45% de clase VII.

Los cultivos tradicionales de la provincia han sido el café, el cacao, el plátano, la yuca y la batata. En los últimos 20 años se ha dado, especialmente en relación al café, un cambio radical en los sistemas de explotación agrícola, determinando un acelerado proceso migratorio y un grave deterioro del territorio, principalmente en la parte alta. Frente a esta situación se demanda explorar otras alternativas productivas que propicien el desarrollo del territorio y mejoren las condiciones de vida de sus habitantes. Dentro de éstas, se destaca de manera especial la producción en ambientes controlados. En los últimos años esta tecnología se ha ido difundiendo en el todo el país. No obstante, se necesita investigación en múltiples aspectos que posibilite obtener los mejores resultados posibles.

### **e.- Propósito**

El objetivo del Convenio es desarrollar actividades de generación y validación de tecnologías, estudios socioeconómicos, asesoría técnica y capacitación para el mejoramiento de los principales sistemas de producción agropecuaria de la provincia Hermanas Mirabal.

### **f.- Resultados esperados del proyecto 2007-2011**

#### **Invernaderos**

- Tecnologías para la producción en ambiente controlado desarrolladas.

**Base de datos socioeconómicos**

- Una base de datos socioeconómicos sobre los principales aspectos del sector agropecuario de la provincia Hermanas Mirabal desarrollada y disponible para los usuarios.

**Especias**

- Pruebas de adaptación a las condiciones agroecológicas de Tenares de los cultivos de pimienta, malagueta y canela realizadas.

**Asesoría Técnica**

- Asesorías técnicas en producción de FHIA 21, ambiente controlado y en medición de la rentabilidad de los invernaderos ejecutadas.

**g.- Resultados esperados 2009**

**R.1 Invernaderos**

- Evaluadas tecnologías de fertilización en la producción en ambiente controlado de los cultivos de pepino y ají.

**R.2 Base de datos socioeconómicos**

- Realizada la versión preliminar del Libro de Datos Básicos sobre los principales aspectos del sector agropecuario de la provincia Hermanas Mirabal.

**R.3 Especias**

- Realizadas las tomas de datos del segundo año de las pruebas de adaptación a las condiciones agroecológicas de Tenares en los cultivos de pimienta, malagueta y canela.

**R.4 Asesoría Técnica**

- Ejecutadas las asesorías técnicas en producción de FHIA 21, ambiente controlado y en medición de la rentabilidad de los invernaderos.

**R.5. Seguimiento al Convenio**

- Realizada la labor de seguimiento al Convenio.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** IDIAF

**Monto:** RD\$281,732.00



# **Programa Recursos Naturales y Biodiversidad**

## CENTRO NORTE

### Ficha 24: Manejo de fincas bajo el enfoque agroecológico en zona de montaña (2006 – 2009)

a.- **Líder del proyecto:** Ing. Héctor Jiménez.

b.- **Otros investigadores:** José Miguel Romero, Isidro Almonte, Amadeo Escarramán, Ignacio Batista, Frank Félix Olivares, Carlos Gil, José Mercedes, Aridio Pérez, Ucelvio Santos, Ramón Jiménez, Domingo Rengifo, Leocadia Sánchez, Juan Bautista Moya, Juan Valdez, Daniel Valerio, José Efraín Camilo.

c.- **Grupo meta**

Asociación de Agricultores de Los Dajaos (ASADA), Asociación de Caficultores de Jarabacoa (ASCAJA), Cluster de Café de Jarabacoa.

d.- **Problema / oportunidad**

- Inseguridad alimentaria: alto porcentaje de familias están por debajo de la línea de pobreza.
- Degradación de los recursos naturales: prácticas inadecuadas de producción agroforestal.
- Falta de acceso a mercados de cafés especiales: más del 90% de los caficultores no colocan su producción en mercados de cafés especiales.

**Oportunidad:**

La imagen creada por los cafés Alta Gracia y Las Tres Hermanas ha captado el interés de parte de los compradores en adquirir cafés de esta zona. Esto permitirá que productores de café de la comunidad coloquen su producción en nuevos mercados con sobre precios, con lo cual mejorarán los ingresos.

e.- **Propósito**

Desarrollar una experiencia piloto de investigación, transferencia y capacitación en el manejo de fincas bajo el enfoque agroecológico en zona de montaña.

f.- **Resultados esperados del proyecto**

- a) Caracterizada finca del Dulce, para el apoyo a la investigación, transferencia y capacitación.
- b) Establecidos sistemas agroforestales, con la incorporación de árboles maderables, frutales y crianza de animales semi-estabulados orientados a la diversificación de los ingresos económicos.
- c) Validados sistemas agroforestales, con la incorporación de cultivos alimenticios, orientados a reducir la inseguridad alimentaria.
- d) Seleccionadas y validadas prácticas de producción de café orgánico.
- e) Validadas trampas artesanales para el manejo de la broca del café.
- f) Evaluado comportamiento inicial de especies potenciales para la producción de madera.
- g) Establecidos sistemas de producción de abono orgánico.
- h) Capacitados miembros de ASADA y otras organizaciones en diversificación productiva con enfoque agroecológico orientado al desarrollo de la comunidad.



**g.- Resultados esperados en el 2008**

- a) **Finca Los Marranitos caracterizada para el apoyo a la investigación, transferencia y capacitación.**
  - a. Especies vegetales predominantes identificadas.
  - b. Base de datos creada.
- b) **Sistemas agroforestales con la incorporación de cultivos alimenticios, orientados a reducir la inseguridad alimentaria, establecidos.**
  - a. Comportamiento de la fresa en secaderos de café validado.
- c) **Establecidas parcelas de rehabilitación de café.**
  - a. Un reporte sobre el avance del comportamiento inicial del sistema de rehabilitación de café.
- d) **Miembros de ASADA y otras organizaciones capacitados en producción de abono y extractos orgánicos.**
  - a. 20 productores capacitados.

**h. Presupuesto y Fuentes de Financiamiento 2009**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$172,000.00



## CENTRO SUR

### **Ficha 25: Conservación, manejo sustentable y aprovechamiento de recursos naturales en la cuenca media del río Nazito.**

**a.- Líder del proyecto:** Miguel Ángel Espinal, FUNDEPROCUNIPA

**b.- Otros investigadores:** Héctor Cuello, José Marchena

**c.- Grupo meta.**

Familias rurales, productores involucrados y pobladores de las comunidades que utilizan las aguas procedentes del río Nizaíto para sus necesidades domésticas y la producción agropecuaria.

**d.- Problema / oportunidad**

- Poco desarrollo tecnológico en conservación, manejo sustentable y aprovechamiento de recursos naturales de las productoras y productores con fincas ubicadas en los márgenes y laterales del río Nizaíto.
- Producción agropecuaria en suelos con pronunciadas pendientes (considerados como inapropiados para la producción intensiva).
- Poca utilización de prácticas de conservación de suelos por parte de los productores de la zona en estudio.
- Importantes deforestaciones en la zona para disponer de tierras para cultivos y productos energéticos.
- Caudal bajo del río Nizaíto durante una gran parte del año en el último tramo de su recorrido al mar (y el volumen que se observa aguas arriba hasta su nacimiento es el de un pequeño arroyo).
- Desconocimiento de prácticas de manejo y aprovechamiento sustentable de los sistemas agroforestales existentes.
- Pérdida progresiva de la capacidad productiva del suelo.

**e.- Propósito**

Se ha logrado un aumento de la rentabilidad y sustentabilidad de los sistemas productivos de la cuenca media del río Nizaíto, mediante el mejoramiento de sistemas agroforestales de especies forestales y frutales nativas asociadas con musáceas y cultivos de ciclo corto.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Estimadas las pérdidas de suelos por erosión en parcelas de pequeños productores involucrados establecidas en zonas estratégicas de la cuenca media del río Nizaíto.
- Se dispone de un diagnóstico del manejo de los sistemas agroforestales en la cuenca.
- Producción, manejo y mejoramiento de sistemas agroforestales en parcelas de pequeños productores en la cuenca media del río Nizaíto promovidos.
- Se dispone de una estimación del deterioro del recurso hídrico en tramos seleccionados del río Nizaíto.
- Productores capacitados en temas de erosión, estimación de pérdidas de suelo y prácticas de conservación.
- Productores capacitados en temas relacionados al deterioro del recurso hídrico en tramos seleccionados del río Nazito.
- Productores entrenados en sistemas de producción agroforestales rentables y sostenibles en zonas de ladera.

**g.- Resultados esperados 2009.**

- Protocolos de los trabajos sobre estimación de pérdidas de suelo, mejoramiento de sistemas agroforestales, y estimación del deterioro del recurso hídrico, elaborados y sometidos al Comité Técnico del Centro Sur.
- Pérdidas de suelos por erosión estimadas en parcelas de pequeños productores involucrados establecidas en zonas estratégicas de la cuenca media del río Nizaíto.
- Producción, manejo y mejoramiento de sistemas agroforestales en parcelas de pequeños productores en la cuenca media del río Nizaíto, promovidos.
- Se dispone de una estimación del deterioro del recurso hídrico en tramos seleccionados del río Nizaíto.
- Se dispone de determinaciones (preliminares) sobre la concentración de nitrógeno y fósforo en tramos seleccionados del río Nizaíto.

- Se dispone de determinaciones (preliminares) sobre la concentración de metales pesados en tramos seleccionados del río Nizaíto.
- Productores capacitados en temas de erosión, estimación de pérdidas de suelo y prácticas de conservación.
- Productores capacitados en temas relacionados al deterioro del recurso hídrico en tramos seleccionados del río Nazito.
- Productores entrenados en sistemas de producción agroforestales rentables y sostenibles en zonas de ladera.

**h. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Fundación para el Desarrollo y la Protección de la Cuenca del Río Nizaito en Paraíso (FUNDEPROCUNIPA)

**Monto:** RD\$207,932.00



# CENTRO DE PRODUCCIÓN ANIMAL

## Ficha 26: Desarrollo de dietas, disposición, manejo y utilización de excretas porcinas (2006-2009)

**a.- Líder del proyecto:** José Bienvenido Carvajal

### **b.- Grupo meta**

- Pequeños y medianos productores cerdos del país.

### **c.- Problema / oportunidad**

#### **1- Dietas alimenticias con altos niveles de proteína y fósforo poco asimilable por el cerdo.**

El alimento influye directamente sobre la composición química de las excretas. En el caso del cerdo, la cantidad de alimento que asimila depende de la composición del mismo y de la capacidad del animal para fijar los nutrimentos, principalmente nitrógeno y fósforo, siendo estos elementos los principales contaminantes de las excretas porcinas (nitrógeno en forma de nitrato).

**2- Alto niveles de contaminación por deficiente manejo de las excretas porcinas.** En República Dominicana la producción de excreta porcina se estima en 220,000 pies cúbicos por año; siendo su destino final suelos agrícolas y aguas residuales que contaminan las fuentes acuíferas. Se afecta así la disponibilidad de agua apta para consumo humano, debido al contenido de nitrato, fósforo y potasio.

**3- Poco uso alternativo de las excretas porcinas.** Las excretas porcinas son una fuente reconocida de proteína y minerales y tiene la ventaja de que se dispone de ella a lo largo de todo el año.

### **d.- Propósito**

Desarrollar y validar tecnologías que contribuyan a mitigar el impacto negativo causado al medio ambiente por las explotaciones porcinas, mediante el desarrollo de dietas con contenido de nitrógeno y fósforo de mayor asimilación por el cerdo, así como la disposición, manejo y utilización de las excretas en alimentación animal.

### **e.- Resultados esperados del proyecto**

- Disponer de por lo menos una tecnología para el manejo de las excretas que resulte rentable y que disminuya la contaminación ambiental causada por las explotaciones porcinas.
- Disponer por lo menos de una dieta a partir de fuentes alimenticias con niveles de proteínas asimilables por los cerdos que reduzca los niveles de contaminación por los residuos de fósforo y nitrato.
- Disponer de dietas para la alimentación animal que propicien un uso alternativo de las excretas porcinas en la alimentación animal.
- Haber capacitado a técnicos y productores en la elaboración de fermentados y dietas alimenticias para animales a base de subproductos fermentados, así como en el manejo y disposición de excretas porcinas.
- Se dispone de un paquete tecnológico para mitigar el impacto negativo causado al medio ambiente por las explotaciones porcinas, mediante el desarrollo de dietas, así como la disposición, manejo y utilización de las excretas en alimentación animal.

### **f.- Resultados esperados 2009**

- Disponer de un sistema mecánico para el manejo y disposición de excretas porcinas eficiente y de bajo costo.
- Contar con dietas alimenticias elaboradas a partir de subproductos agroindustriales y de cosecha fermentados más asimilables por los cerdos, con características nutricionales comparables a los concentrados tradicionales.
- Desarrollar y evaluar dietas a partir de la utilización de cerdaza para la alimentación animal
- Productores y técnicos visitan ensayos de cerdos.

### **g. Presupuesto y Fuente de Financiamiento 2009:**

**Fuente:** Consejo Nacional de Investigaciones Agropecuarias y Forestales (CONIAF)

**Monto:** RD\$946,864.56

# Proyectos Especiales



## **Ficha 27: Proyecto de Desarrollo Agrícola Sostenible de los Pequeños Agricultores de la Región Norcentral de la República Dominicana (PAS) (2004 – 2009)**

**a.- Líder del proyecto:** Andrés Gómez, Coordinador Nacional; Xochilt Estrada, Coordinadora Regional

**b.- Otros investigadores participantes:** Juan Valdez, Ramón Hernández, Juan Jiménez, Pablo Suárez, César Martínez, Ucelvio Santos, José Miguel Méndez, Leocadia Sánchez, Elpidio Avilés Quezada, Aridio Pérez, Rosa María Méndez, Sardis Medrano, David Mateo, José Cepeda.

**Otros técnicos participantes:** Rafael Salcedo Belliard, Ivelisse de la Cruz, Miguel Cepeda, Arturo Holguín, Láutico Reinoso, Francisco Núñez, Cándido de León, Ángel César Reynoso, José Luis Coronado.

### **c.- Grupo meta**

250 pequeños agricultores de La Vega, específicamente en las subzonas de Jarabacoa, La Torre, Cutupú, Rincón y Barranca.

### **d.- Problema / oportunidad**

La agricultura tradicional se produce en base a un uso excesivo de agroquímicos que deterioran el suelo, afectan la diversidad de organismos y contaminan el ambiente. La adquisición de estos insumos implica la inversión de un capital que el pequeño productor no dispone o debe de pagar caro. El manejo de la agricultura utilizando abonos y biocidas orgánicos, elaborados en base a materias primas disponibles en la zona reduce la dependencia de capital inicial y conduce a practicar una agricultura sustentable. La agricultura sostenible permite retomar el equilibrio para la coexistencia de los entes que participan en el sistema de producción. A su vez, la producción sostenible facilita la obtención de frutos competitivos y más sanos, los cuales son demandados a nivel nacional e internacional.

### **e.- Propósito**

Los agricultores del grupo meta tienen capacidad de participar constantemente en mercados de calidad.

### **f.- Resultados esperados del proyecto**

- Se han generado, validado y difundido tecnologías de agricultura sostenible adecuadas para los agricultores del grupo meta.
- Los agricultores del grupo meta disponen de información de mercados de calidad.

### **f.- Resultados esperados en el 2009**

#### **Rubro Vegetales Orientales**

##### **Validación de tecnologías**

- Se cuenta con un medio de producción que favorezca el rendimiento del ají picante tipo jamaicano bajo agricultura de invernadero.
- Al menos un sustrato local se utiliza para producir plantas saludables de berenjena bajo agricultura de invernadero (avances)
- Se ha determinado la mejor combinación de fertilizante químico con lombricompost en el cultivo de ají picante bajo agricultura de invernadero.
- Se logra una herramienta de monitoreo para el manejo de plagas insectiles en los cultivos estudiados.

##### **Extensión y capacitación**

- Productores continúan conociendo cuáles son las Buenas Prácticas Agrícolas
- Técnicos y productores conocen las ventajas para producir plántulas con sustratos locales.
- Establecidas parcelas demostrativas en donde se incorpora a los suelos nutrientes para mejorar la producción.
- Técnicos y productores conocen daños y controlan nemátodos en vegetales orientales.

##### **Comercialización**

- Técnicos y productores son sensibilizados en producción y mercadeo de productos de calidad.
- Agricultores de vegetales orientales del PAS disponen de información de mercados de calidad (avance).

**Rubro Yuca****Validación de tecnologías**

- Determinada la dosis óptima de gallinaza y NPK sobre los rendimientos y calidad del cultivo (avances)
- Se ha determinado el tiempo que duran las raíces en anaquel con relación al período de poda antes de la cosecha (avances)

**Extensión y capacitación**

- 9 Parcelas demostrativas establecidas (seguimiento).
- Se logra que el 100% de los productores de yuca del PAS (73) posean la variedad valencia a través de la producción de plántulas bajo invernadero y por esquejes.
- El 60% de los productores de yuca del PAS participan y adquieren conocimientos sobre productividad y calidad del cultivo.
- El 50% de los productores reciben asistencia sistemática sobre el cultivo de yuca.
- El 60% de los productores poseen conocimiento sobre el manejo del cultivo de yuca.
- El 30 % de los productores realizan buen manejo post cosecha.
- 9 productores beneficiarios de parcelas demostrativas llevan sistemas de registro.

**Comercialización**

- Se ha identificado al menos un canal de comercialización nacional y uno de exportación.
- Todos los agricultores de yuca del PAS disponen de información de mercados de calidad.

**Rubro Batata****Validación de tecnologías**

- Al menos dos variedad seleccionadas por sus rendimientos altos, adaptada y adecuada para el mercado local e internacional (avances).
- Se ha reducido el daño del piogán en un 20% (avances).

**Extensión y capacitación**

- Establecidas 5 parcelas demostrativas para manejo integrado del piogán (avances).
- El 20 % de los productores del PAS reproduce en su predios B. bassiana.
- Productores y técnicos capacitados en el control del piogán.
- El 70% de los productores del PAS cuentan con un sistema de registro.
- El 70% de los productores del PAS conocen del manejo sostenible del cultivo.
- Productores del PAS capacitados sobre calidad del material de siembra.
- Al menos dos variedades introducidas, utilizadas por los productores.
- Los productores del PAS a través de giras conocen prácticas de cultivo.

**Comercialización**

- Se ha identificado al menos un canal de comercialización nacional y de exportación.
- Agricultores de batata del PAS disponen de información de mercado.

**Rubro Plátano****Validación de tecnologías**

- Se ha obtenido información de las plagas (sigatoka, nemátodos y otras) de mayor incidencia en las cuatro subzonas
- Se dispone de algunas enmiendas y productos orgánicos con sus dosis que sean efectivas en el control de nematodos fitoparásitos y sigatoka negra (avances)
- Se dispone de informaciones sobre las mejores especies de cobertura en los sistemas de plátano (avances)
- Se ha seleccionado materiales de siembra de variedades que ofrezcan mayor beneficio (avances)

**Extensión y capacitación**

- Los productores de plátano han observado y aceptado los mejores resultados sobre sistemas de producción a través de 5 parcelas demostrativas que han sido establecidas.
- Los productores de plátano conocen los mejores resultados de las parcelas de demostración de productores de otras subzonas.
- Elaborado un brochure con información trascendente sobre resultados de plátano en fincas de productores.

- Una guía técnica con Información trascendente sobre resultados de validación.
- Los productores de plátano están capacitados sobre calidad del producto.

### **Comercialización**

- Agricultores del PAS disponen de información de mercados de calidad

### **Todos los rubros**

- Publicaciones del PAS.
- Difundidas las acciones del PAS a través de la prensa y del portal del IDIAF
- Estudiantes de término (IATESA UCATECI, UAFAM y UASD) capacitados en agricultura sostenible, metodología de la investigación.
- Los resultados de investigaciones son transferidos a técnicos y productores.

### **h. Presupuesto y Fuentes de financiamiento**

**Fuentes:** Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA)

**Monto Total:** RD\$5,656,814.03

**JICA** RD\$1,504,607.00

**IDIAF** RD\$4,152,207.00



**Ficha 28: Programa de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Sur (PROTESUR) (2005 – 2010)**

**a.- Líder del proyecto:** Tomás Montás,

**b.- Otros investigadores participantes:** Héctor Jiménez, Daniel Valerio, Carlos Escalante, Martín Canals, Luis De los Santos, Juan Reyes, Rodys Colón, Amadeo P. Escarramán Rodríguez, Benjamín Domingo Toral Fernández, José Miguel Romero Del Valle, Francisco Ceballos Correa, José Aníbal Marchena Matos, Patricio Alejandro Mena Farías, Manuel Atilés De Jesús Peguero Mateo y Eduardo De León.

**c.- Grupo meta**

El Programa contempla beneficiar directa e indirectamente a los productores y pobladores de las 7 provincias de la Región Sur; Subregión Erniquillo: Bahoruco, Barahona, Independencia y Pedernales, con poblaciones de 91,480, 179,239, 50,833 y 21,207 habitantes, respectivamente y la Región del Valle: Azua, San Juan y Elías Piña, con poblaciones de 208,857, 241,105 y 63,879 habitantes, respectivamente.

**d.- Problema / oportunidad**

- Baja productividad: Para los rubros propuestos, existe una merma muy importante en términos de productividad, comparando los índices productivos en la Región Sur con las medias nacionales.
- Baja calidad: El cumplir con los requisitos de calidad es siempre una preocupación al momento de producir para determinados mercados. Esto es particularmente importante en la Región Sur, donde los productores no disponen de recursos suficientes para garantizar un nivel mínimo de calidad en sus producciones.
- Escasa diversificación del ingreso económico: La mayoría de las familias de la región depende de pocos rubros para asegurar los ingresos y sus alimentos. Tampoco se hace un aprovechamiento integral de especies forestales, forrajeras, aromáticas y medicinales, entre otras.
- Infraestructura inadecuada: Los productores de la región no disponen de suficientes infraestructuras de apoyo a la producción y transformación de los rubros que producen. A pesar de que en la región el agua es escasa, no existen suficientes obras de almacenamiento y conducción de agua. Así mismo, se carece de infraestructuras para la generación de tecnologías adecuadas.
- Inseguridad alimentaria: La ingesta diaria de los pobladores de la región es deficiente en varios de los nutrientes fundamentales que contempla la Canasta Básica Familiar. La proteína es el nutriente más limitante.
- Poca disponibilidad de recursos financieros: Un gran número de productores no tiene la garantía prendaria suficiente para obtener crédito.
- Falta de visión de promoción a nivel asociativo: Los grupos comunitarios carecen de una estrategia empresarial dirigida a mejorar los ingresos y su calidad de vida.
- Normalización sanitaria: No existe una política para cumplir con requerimientos sanitarios que establece el mercado.
- Limitado uso de subproductos: No existen procesos dirigidos al aprovechamiento de subproductos agroindustriales y de cosecha en la agricultura y en la producción animal.
- Fragilidad de los agroecosistemas: La producción agropecuaria se lleva a cabo en áreas de ecosistemas frágiles, lo que amenaza la sostenibilidad de los recursos naturales y de los sistemas de producción.
- Limitada disponibilidad de agua: En la región ocurren escasas precipitaciones. Esto implica una baja disponibilidad del recurso para los diferentes usos. Adicionalmente, la calidad del agua, tanto para riego como para uso doméstico, es también una limitante.
- Poca participación de la mujer en la actividad agraria: En la región se ofrecen pocas oportunidades para la participación de la mujer en las actividades productivas y de generación de riquezas.
- Los sistemas de producción son poco sostenibles, poco competitivos y poco equitativos.

**e.- Propósito**

Contribuir a reducir la vulnerabilidad a la inseguridad alimentaria de los pobladores de la región.

**f.- Resultados esperados del proyecto**

- Fortalecimiento del Programa Nacional de Investigación en Café del IDIAF, para la Región Sur.
- Fortalecimiento de los Programas Nacionales de Investigación en Agroforestería y Producción Animal del IDIAF, para la Región Sur.
- Fortalecimiento del Programa Nacional de Investigación en Acuicultura del IDIAF, para la Región Sur.
- Fortalecimiento de la Unidad de Planificación y Seguimiento del IDIAF.

**f.- Resultados esperados en el 2009****Componente Acuicultura**

- Adecuación de estanques en la Estación Experimental Acuícola El Salado.
- Adecuación de la Estación Experimental Acuícola El Salado.
- Capacitación de investigadores.
- Capacitación de extensionistas y productores líderes.
- Diversificación de especies acuícolas en suelos salino sódicos.
- Utilización de materias primas locales en la alimentación de especies acuícolas.
- Validación de experiencias productivas en comunidades de la región Sur.
- Diagnóstico y manejo de grandes cuerpos de agua.

**Componente Café**

- Estación Experimental de Agricultura de Montaña La Lanza.
- Beneficio modelo de café La Lanza.
- Apoyo al mejoramiento de la infraestructura del modulo de transformación de café del Núcleo de Caficultoras de la Cooperativa de Polo.
- Capacitación a actores de la cadena productiva de café de la Región Enriquillo
- Difusión de resultados de investigación (Publicación).
- Diagnóstico de la situación de la caficultora en la Región Enriquillo
- Nivel de inocuidad del café.
- Delimitación geográfica de las zonas cafetaleras de la Región Enriquillo.
- Preparación del documento de solicitud de la DO.
- Elaboración de la normativa de producción, manejo y monitoreo del café DO de la Región Enriquillo.
- Formación del Comité de Seguimiento de la Denominación de Origen del Café de la Región Enriquillo.
- Validación de la Normativa de la Denominación de Origen del Café de La Región Enriquillo.

**Componente Producción Animal / Agroforestería**

- Estación Experimental Ovino-Caprino Las Tablas, Baní.
- Laboratorio para análisis bromatológico, CENTA.
- Capacidades institucionales para desarrollo tecnológico, diversificación y promoción en la Región Sur.
- Módulo de producción apícola integrado de Paraíso, Barahona.
- Entrenamiento de investigadores.
- Entrenamiento a técnicos y productores líderes.
- Publicaciones.
- Alternativas alimenticias para ovinos y caprinos.
- Sistemas de conservación y mejoramiento de calidad de forrajes, en San Juan.
- Diagnóstico de los sistemas de producción de ovinos y caprinos, en la Subregión Enriquillo y Valle de San Juan.
- Módulos apícolas demostrativo, de investigación y producción de reinas, en San Juan, Azua y San Cristóbal.
- Módulo de mejoramiento genético de ovinos-Caprinos en la Estación Experimental Las Tablas.
- Módulo de cría de ovinos en la Estación Experimental Arroyo Loro, en San Juan.
- Módulo Caprino Lechero Batey 8, Independencia.
- Módulo Caprino Lechero Batey 9, Barahona.
- Modulo Caprino de Carne en Muerto Sentado y La Mina, Bahoruco.

- Caracterización de los suelos de la Estación Experimental Las Tablas.

**Componente Fortalecimiento Institucional**

- Fortalecimiento del sistema de comunicación del IDIAF.
- Entrenamiento y especialización de personal.
- Capacidad gerencial, de planificación y gestión operativa del IDIAF.

**h. Presupuesto y Fuentes de financiamiento**

**Fuentes:** Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID)

**Monto Total:** RD\$31,549,328.00

**AECID** RD\$26,125,000.00

**IDIAF** RD\$ 5,424,328.00



